

السيد المعداوى

التعليم الإلكتروني

الجزء الثانى

الكتاب الإلكتروني والكتاب المرئي :

يسهم كل من الكتاب الإلكتروني والكتاب المرئي بشكل فعال في حل العديد من المشكلات مثل :

- محو الأمية

- الدروس الخصوصية

- التعليم بالريف

- محو الأمية الثقافية

- نقص المدرسين

- تكاليف طباعة الكتب

متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي إلي التعليم الإلكتروني:

لقد حققت تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات تقدماً سريعاً غزت به جميع المجالات بما في ذلك المجال التعليمي ، وأصبح المعلمون والطلاب في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية والجامعية في الدول المتقدمة يستخدمون الإنترنت والفصول والمعامل ذات الوسائط التعليمية المتعددة في عملية التعليم والتعلم ، ففي الولايات المتحدة بلغ عدد المدارس المتصلة بشبكة الإنترنت ٨٧،٠٠٠ مدرسة بها

ستة ملايين جهاز حاسب شخصي ، وبلغ عدد الرسائل المراسلة بالبريد الإلكتروني ٢،٢ بليون رسالة يومياً ، ولم يعد الحاسب يستخدم في تعليم الطلاب العاديين ، بل الطلاب المعاقين سمعياً وبصرياً، والطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم والموهوبون أيضاً ، وأصبح الحاسب يستخدم في التعليم عن بعد ، وفي المكتبات والنشر الإلكتروني وغيرها ، وفي مجال تعليم وتعلم اللغات المختلفة للناطقين بها ولغير الناطقين بها

فإذا ما انتقلنا إلى المدارس والجامعات في بلادنا العربية وجدنا أن العملية لا زالت تتم داخل الفصل وترتكز على المعلم كمصدر للمعلومات وتتم بالطرق التقليدية المعتمدة على الكتاب والقلم والسبورة وبعض الوسائل التعليمية القديمة ، أما استخدام الحاسب والإنترنت والمعامل ذات الوسائط التعليمية المتعددة فلم تجد طريقها إلى الكثير من مدارسنا وجامعاتنا بعد.

وحيث إن استخدام التكنولوجيا في التعليم قد أصبح أمراً ضرورياً وحتمياً وليس ترفاً لما له من آثار إيجابية على عملية التعليم والتعلم ، لذا فإن الانتقال من التعليم بالطرق التقليدية إلى التعليم الإلكتروني المعتمد على التكنولوجيا - سواء كلياً أو جزئياً - يتطلب اتخاذ عدة خطوات تحتاج إلى وقت وجهد طويل منها

١- تعديل سياسة التعليم على مستوى المدارس والجامعات بحيث تجعل التكنولوجيا أداة أساسية في العملية التعليمية في جميع المراحل.

٢- تشكيل لجنة على مستوى الجامعة أو المنطقة التعليمية تتولى عملية التطوير تتكون من فريق عمل يضم مجموعة من المتخصصين في عدة مجالات مثل: تطوير المناهج وتكنولوجيا التعليم.

٣- دراسة واقع استخدام التكنولوجيا في المدرسة أو الجامعة.

٤- دعم إدارة المدرسة أو الجامعة وتشجيعها لدمج التكنولوجيا في التعليم واستخدام المعلمين لها.

٥- وضع تصور أو خطة شاملة طويلة الأمد لدمج التكنولوجيا في التعليم على مستوى المقررات والصفوف والمراحل المختلفة .

٦- تحديد مدة زمنية لتنفيذ خطة الدمج في تدريس المقررات والصفوف المختلفة ، بحيث تتم عملية الدمج على مراحل تتكون كل منها من خطوات صغيرة متدرجة .

٧- تخصيص ميزانية لدمج التكنولوجيا في التعليم ، ولتغطية تكاليف شراء الأجهزة والبرامج ونفقات تدريب المعلمين وتوظيف الخبراء والمدربين.

٨- إنشاء بنية تكنولوجية تحتية تشمل تزويد الجامعات والمدارس بالأجهزة وملحقاتها، وتوفير معامل حاسب ذات وسائط متعددة ، وإيصال خدمة الإنترنت إلي الجامعات والمدارس واستبدال الأجهزة القديمة - إذا كانت موجودة - بأجهزة أخرى حديثة متطورة.

٩- تدريب الطلاب والمعلمين على استخدام الحاسب والإنترنت في التعليم والتعلم، ويتم ذلك بعد تزويد المدرسة أو الجامعة بأجهزة الحاسب وعمل التمديدات اللازمة مباشرة .

١٠- إنشاء مركز لتصميم المناهج المعتمدة على التكنولوجيا في الجامعة أو المنطقة التعليمية يعمل به فريق من المتخصصين يقوم بإعداد مناهج إلكترونية متعددة الوسائط في التخصصات المختلفة وللصفوف المختلفة سواء كانت معتمدة أم غير معتمدة على الإنترنت ، ويرى كارلينرCarliner وهو أحد المتخصصين في هذا المجال أن فريق إعداد برامج التعليم الإلكتروني يتكون من: مدير المشروع ، ومصمم للمناهج ، وكاتب يقوم بكتابة النصوص للبرنامج التعليمي ، ومصمم للرسوم والصور ، ومبرمج، ومهندس يختبر مدى صلاحية البرنامج للاستخدام ، ومحرر يتحقق من مدى اطراد البرنامج وتمشيه مع الخطوط العرضية، ومتخصص يقوم باختبار الوصلات ويتأكد من أنها تعمل، وأن البرنامج ككل يعمل بصورة جيدة ولا يتسبب في حدوث أعطال أثناء استخدامه مع برامج أخرى ، وفريق لإخراج الجانب المرئي بما في ذلك الصور والرسومات، وآخر للإخراج الصوتي ومتخصصين في المادة العلمية، وممولين للمشروع.

١١- إجراء الأبحاث في مجال التعليم الإلكتروني بصورة مستمرة لإطلاع المعلمين والمسئولين على أثر استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم، ومدى استفادة الطلاب من عملية الدمج ولمتابعة آخر التطورات في مجال تكنولوجيا التعليم.

١٢- توفير الدعم الفني وصيانة الأجهزة والشبكة بصورة دائمة أثناء استخدام المعلمين للتكنولوجيا في التعليم، إذ قد يواجه المعلمون أثناء التدريب أو أثناء استخدام التكنولوجيا في التعليم بعض المشكلات مثل: مشكلات الطباعة، توقف الاتصال بالإنترنت فجأة، عدم القدرة على فتح البريد الإلكتروني ، ولقد ذكر ماكدانيال وإمكوبو (١٩٩٧) (McDaniel & Umekubo) إلى أن هذا يتطلب وجود فني مسئول عن إدارة الشبكة وآخر مسئول عن صيانة الشبكة بصورة دائمة لإصلاح الأعطال ومساعدة المعلمين في تصميم مواقع وصفحات الإنترنت والإشراف على التدريب والتخطيط والإجابة عن استفسارات المعلمين ، إضافة إلى

منسق يقوم بالتنسيق بين شبكات تضم مجموعة من المدارس أو الكليات في الجامعة أو عدد من الجامعات.

١٣- أن تكون عملية دمج التكنولوجيا في التعليم جزءً من الأنشطة الصفية اليومية وتدعم المنهج الدراسي، وتجعل للطلاب دوراً إيجابياً في عملية التعليم والتعلم، بحيث يصبح التعليم ذا معني بالنسبة لهم.

١٤- التأكيد على أنه لا يمكن لأي خطة تهدف إلى دمج التكنولوجيا في التعليم أن تنجح مهما توفر لها من إمكانيات مالية ومكانية وتقنية متقدمة ، إذا لم نعمل على تطوير المعلمين وتدريبهم على استخدام التكنولوجيا، حيث يشكل ذلك قلب عملية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية.

دور تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق أهداف مناهج التعليم في الوطن العربي:

ترتبط تكنولوجيا الاتصالات ارتباطاً عضوياً بتكنولوجيا المعلومات في شتي مجالات الحياة العلمية والثقافية والتربوية والاقتصادية والسياسية والعسكرية والاجتماعية للفرد وللمجتمع ، مما يترتب عليه تغيرات في مجالات عديدة ومنها التعليم ، وبالتالي تطوير العملية التعليمية بعناصرها المختلفة ، وتعد مناهج التعليم أحد العناصر الهامة في العملية التعليمية ، ويمكن لتكنولوجيا الاتصالات أن تسهم بشكل فعال في حل بعض مشكلات مناهج التعليم في الوطن العربي ، وتحقيق أهدافها المنشودة ، من خلال ما يلي:

١-التعامل الفعال مع أعداد متزايدة من الطلاب في شتي مراحل التعليم في الدول العربية ، نظراً للزيادة في السكان والطلب على التعليم.

٢- مواجهة ثورة انفجار المعلومات، وذلك بتطوير طرق ووسائل تقديم المعارف بما يمكننا من تجهيز المعلومات وإدارتها قبل أن نفقد السيطرة عليها .

٣- المساهمة في تغيير وظيفة المعلم في العملية التعليمية من ناقل للمعرفة ومن ملقن للمعلومة إلي مصمم لها ومحفز علي توظيفها لحل مشكلات المتعلم داخل وخارج المدرسة كما سيصبح دوره هو التوجيه والإرشاد

٤- المساهمة بفاعلية في تطبيق الأساليب الحديثة للتعليم والتعلم مثل: التعلم الفردي ، والذاتي ، والتعاوني ، والإتقاني ، والتعليم المفتوح ، والتعليم عن بعد.





علاقة منظومة المنهج بتكنولوجيا الاتصالات

منظومة مقترحة توضح علاقة منظومة المنهج بكل من تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات

يتضح أن منظومة المنهج بعناصرها المتنوعة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بكل من منظومة تكنولوجيا المعلومات ومنظومة تكنولوجيا الاتصالات ، كما أن هناك تفاعلاً دائماً ومستمراً وتكاملاً بين المنظومات ، بالإضافة إلى التغذية الراجعة وعناصر المراقبة ، والتقويم ، والضبط ، والتوجيه لتحقيق الأهداف المنشودة للمنهج التربوي ، وبما يضمن تحقيق عملية التطوير لأهدافها باستمرار.

ويقترح التربويون مجموعة من المقترحات التي يمكن أن تسهم بها تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق أهداف مناهج التعليم في الوطن العربي:

١ـ ضرورة إعادة النظر في مناهج التعليم الحالية في الوطن العربي ، وذلك لإيجاد منظومة منهجية أكثر شمولية وحداثة من المنظومة الحالية ، ولا يتحقق ذلك إلا بإعادة النظر في مدخلات هذه المناهج وعملياتها ومخرجاتها، وتلعب التغذية الراجعة من ناحية ومتغيرات العصر الحديث من ناحية ثانية الدور الأساسي في هذه العملية .

٢ـ إعادة النظر في أهداف مناهج التعليم في الوطن العربي لإدخال البعد الخاص بتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في الاعتبار.

٣ـ ضرورة التأكيد في العملية التعليمية على المفاهيم الأساسية للمعلوماتية والمقارنة بين البيانات والمعلومات والدورة الاسترجاعية للمعلومات وطرق معالجة المعلومات وخصائص المعلومات الجيدة.

٤- ضرورة اكتساب المتعلم في الوطن العربي المهارات الأساسية لصنع المعلوماتية وتصنيفها وبثها أو نشرها من مكان لآخر وتعريفه بالتكنولوجيا الحديثة المستخدمة في تحقيق هذه الأهداف.

٥- ضرورة إكساب المتعلم العربي الرؤية الصحيحة نحو توظيف الثورة المعلوماتية الهائلة لخدمة خطط التنمية في بلادنا العربية ، من خلال المشاركة في صنعها وتسويقها والمنافسة عليها .

٦- ضرورة استفادة وسائل وتكنولوجيا التعليم بمناهج التعليم في الوطن العربي مما تقدمه تكنولوجيا الاتصالات الحديثة من وسائل مثل الإنترنت ، والبريد الإلكتروني ، والأقمار الصناعية ، والفيديو كونفرنس وغيرها ، واستخدامها في أساليب التعليم والتعلم الحديثة مثل : أساليب التعليم الذاتي والفردي ، والتعليم عن بعد والتعليم الجامعي .

٧- ضرورة العمل على إيجاد شبكة معلومات عربية تساهم فيها جميع الدول العربية كل بقدر استطاعتها ، بهدف تغذية الأنظمة التعليمية والسياسية والاقتصادية العربية بكافة البيانات ، والمعلومات اللازمة ، وذلك كنوع من الوحدة المعلوماتية التكنولوجية العربية ، ويمكن ان يتم ذلك تحت مظلة الجامعة العربية.

٨- عقد دورات تدريبيه للمعلم العربي أثناء الخدمة لتدريبه على أساليب المعالجة الإلكترونية للمعلومات ، وأساليب توظيفها لتحقيق أهداف المقرر الدراسي الذي يقوم بتدريسه لطلابه .

٩- توظيف مساق وسائل وتكنولوجيا التعليم والتعلم بكليات التربية وكليات إعداد المعلمين في العالم العربي توظيفاً عملياً لدى طلاب هذه الكليات ، وذلك لأن الاعتماد على الجانب العلمي أو التطبيقي لهذا المساق سوف يؤدي إلى تحسين السلوك التدريسي للطالب المعلم عندما توكل إليه مهمة التدريس الفعلي بعد تخرجه في هذه الكليات.

١٠- من الأهمية بمكان إعادة النظر في أسلوب الإدارة التعليمية في كافة أنظمتنا التعليمية العربية باعتبار أن التيسيرات الإدارية والمرونة في الإدارة والفهم السليم لأهداف الإدارة الناجحة سيساهم بشكل مباشر في تحقيق نقلة نوعية وكمية للأخذ بتكنولوجيا المعلومات، وتكنولوجيا الاتصالات في جميع مدخلات وعمليات، ومخرجات النظام التعليمي



مع تحياتى

السيد المعداوى